

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 59140651
PUBLICATION DATE : 13-08-84

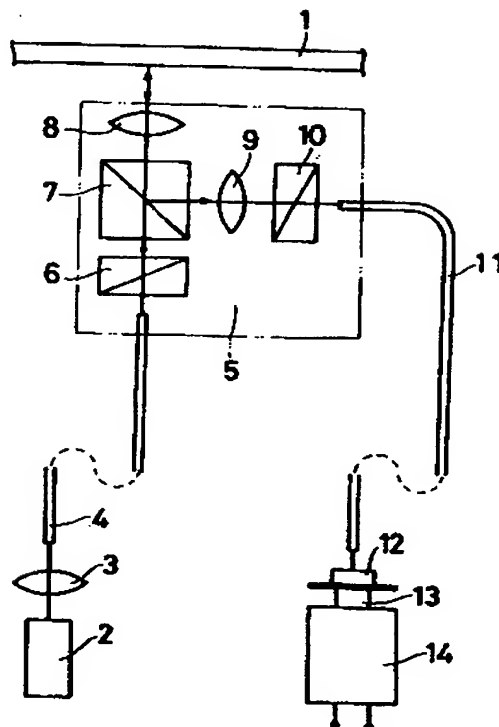
APPLICATION DATE : 31-01-83
APPLICATION NUMBER : 58015256

APPLICANT : SHARP CORP;

INVENTOR : YAMAOKA HIDEYOSHI;

INT.CL. : G11B 7/12 // G06K 7/10

TITLE : OPTICAL DISK DEVICE



ABSTRACT : **PURPOSE:** To reduce the size and weight as much as possible for an optical head to attain a high-speed random access and at the same time to improve the S/N, by using an optical fiber to lead the light to the disk from a power supply and to a photodetecting element from the disk respectively.

CONSTITUTION: The laser light is made incident to an end of a flexible optical fiber 4, and the other end of the fiber 4 is attached to an optical head 5 and irradiated to an optical disk 1 via an optical system including a polarizer 6 and a half mirror 7. The reflected light from the disk 1 is led to an optical system containing an objective lens 8, the mirror 7, a condenser lens 9 and a photodetecting element 10. The light sent from the detector 10 is made incident to an end of another flexible optical fiber 11 and then received by a photodetecting element 12. Both fibers 4 and 11 are very thin and have good flexibility and attains a high-speed shift of the head 5. Thus, a high-speed random access for the disk 1 is realized.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁 (JP)
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開
昭59—140651

⑬ Int. Cl.³
G 11 B 7/12
// G 06 K 7/10

識別記号

庁内整理番号
B 7247—5D
6419—5B

⑭ 公開 昭和59年(1984)8月13日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ 光ディスク装置

⑯ 特 願 昭58—15256

⑰ 出 願 昭58(1983)1月31日

⑱ 発 明 者 奥田徹
大阪市阿倍野区長池町22番22号
シャープ株式会社内

⑲ 発 明 者 山岡秀嘉
大阪市阿倍野区長池町22番22号
シャープ株式会社内

⑳ 出 願 人 シャープ株式会社
大阪市阿倍野区長池町22番22号

㉑ 代 理 人 弁理士 西教圭一郎 外 1 名

明 細 書

1、発明の名称

光ディスク装置

2、特許請求の範囲

光源と光ディスクへの光を照射する光学系との間、または光ディスクからの光を得る光学系と受光素子との間に過渡性のある光ファイバを介在し、前記光学系を光ディスクの記録再生面に沿って移動することを特徴とする光ディスク装置。

3、発明の詳細な説明

技術分野

本発明は、情報を記録再生するための媒体として光ディスクを用いる装置に関する。

従来技術

光ディスクは、情報の記録単位であるビットがレーザー光などの光ビーム径で決定され、1 μm程度の大きさとする事ができる。したがって高密度で記録を行うことができ、またランダムアクセスが可能である点で優れている。ランダムアクセスを高速度で行うためには、光源、レンズおよび

受光素子などを含むいわゆる光学ヘッドは、できるだけ小型・軽量であることが望まれる。光源としては、小型である半導体レーザー素子が好適する。このような半導体レーザー素子の出力は、小さい。したがって受光素子からの出力を大きい増幅率で増幅する必要がある。

先行技術では、光学ヘッドを可及的に小型・軽量とするために、光学ヘッドに含まれている受光素子からの電気信号を、可視性のある電気信号ラインを介して、その光学ヘッドからは離れた位置に設けられた増幅回路に導いている。このような先行技術では、ラインの浮遊容量に起因した悪影響があり、S/N比が低下することになった。

目的

本発明の目的は、光学ヘッドを可及的に小型・軽量化して、高速度のランダムアクセスを可能とし、しかもS/N比を向上するようにした光ディスク装置を提供することである。

実施例

図面は、本発明の一実施例の系統図である。光

特開昭59-140651(3)

